

Рівненський державний гуманітарний університет
Кафедра образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва
імені Степана Шевчука

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК07 Художньо-комп'ютерна графіка

спеціальність – 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво,
реставрація

освітня програма - Образотворче та декоративне мистецтво

кваліфікація - бакалавр

факультет - художньо-педагогічний

2024-2025

Робоча програма «Художньо-комп'ютерна графіка»
для здобувачів I курсу спеціальності 023 Образотворче мистецтво,
декоративне мистецтво, реставрація
За освітньою програмою «Образотворче та декоративне мистецтво»
(2024 р.)

Мова навчання - українська
Розробники: ст.викл. Гузь Я.В.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри образотворчого та
декоративно-прикладного мистецтва ім. С.Шевчука

Протокол від “29”серпня 2024 року № 7

Завідувач кафедри (доц. Власюк О.П.)

Робочу програму схвалено навчально- методичною комісією факультету
29.08.2024р. протокол №6

Голова навчально-методичної комісії (ст.в. Рабченко С.В.)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 02 Культура і мистецтво	Обов'язкова	
Змістових модулів – 2	Спеціальність: 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація	Рік підготовки	
		2-й	2-й
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		3-й	3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних : 3 семестр – 2 самостійної роботи: 3 семестр – 60 год.	Освітній рівень: бакалавр	Лекції	
		10 год.	6 год.
		Лабораторні	
		20 год.	6 год.
		Самостійна робота	
		60 год.	78 год.
		Вид контролю:	
3 семестр залік			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 40% до 60%

для заочної форми навчання – 10% до 90%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Художньо-комп'ютерна графіка» є обов'язковою компонентою освітньої програми: «Образотворче та декоративно-прикладне мистецтво» та вивчається студентами спеціальності 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація, усіх форм навчання протягом другого і третього семестрів.

Дана дисципліна покликана допомагати студентам при вивченні взаємопов'язаних професійно-орієнтованих і спеціальних дисциплін, до використання отриманих знань при підготовці комплексних курсових, кваліфікаційних, дипломних робіт, при рішенні практичних задач.

Велике значення на етапі підготовки зображень до публікації для фахівців має професійне володіння редакторами комп'ютерної графіки, зокрема редакторами растрової графіки. Для роботи з програмами необхідно знати не лише можливості конкретної команди або інструмента, а ще основи теорії кольору, растрової і векторної графіки, сутність процесів оброблення зображення, мати уяву про тонову і колірну корекцію тощо.

Навчальна дисципліна «Художньо-комп'ютерна графіка» забезпечує розвиток знань, навичок й удосконалення у сфері поліграфії та мультимедіа, надає можливість засвоїти методики підготовки графічних зображень. У процесі вивчення даної дисципліни студенти ознайомляться із можливостями створення логотипів, візитних карток і фірмових знаків, одержують, редагують і поліпшують зображення.

Для набуття практичних компетентостей з дисципліни передбачається обов'язкова робота студентів з растровим редактором Adobe Photoshop.

Метою дисципліни «Художньо-комп'ютерна графіка» є формування у студентів системи теоретичних знань, прикладних вмінь та практичних навичок щодо застосування технологій комп'ютерного дизайну з використанням редакторів комп'ютерної графіки для ефективної обробки інформації, поданої в графічній формі, а також для використання комп'ютерних технологій у навчальній і професійній діяльності.

Завдання навчальної дисципліни полягає в опануванні необхідного обсягу теоретичного матеріалу та практичне оволодіння сучасних графічно-інформаційних технологій та комп'ютерних засобів і середовищ створення, обробки й візуалізації растрових зображень. Однаково важливими є уміння створювати нові зображення рисунки і редагувати наявні, перетворювати формати комп'ютерних зображень та їхні колірні моделі, імпортувати належним чином підготовлені графічні зображення в офісні документи, веб-сторінки, електронні та поліграфічні видання, рекламу, розробляти комп'ютерну анімацію.

3. Очікувані результати навчання

Компетентності	Результати навчання
<p>Загальні компетентності: ЗК04 Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК07 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК09 Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК13 Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>Спеціальні (фахові) компетентності: СК01 Здатність розуміти базові теоретичні та практичні закономірності створення цілісного продукту предметно-просторового та візуального середовища. СК07 Здатність адаптувати творчу (індивідуальну та колективну) діяльність до вимог і умов споживача. СК10 Здатність усвідомлювати важливість виконання своєї частини роботи в команді; СК11 Здатність проводити сучасне мистецтвознавче дослідження з використанням інформаційнокомунікаційних технологій.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Здатність обирати та застосовувати колірні моделі для оброблення зображень на етапі додрукарської підготовки для різних видів видань. • Здатність здійснювати тонову та колірну корекцію зображень за допомогою рівнів, кривих та коректуючих шарів. • Уміння застосовувати графічний редактор для перетворення графічних зображень різного типу. • Здатність до застосовування основ художньої композиції при розробці мультимедійних та друкованих видань • Здатність використовувати шари для оброблення окремих фрагментів зображення і створення рекламних плакатів, буклетів тощо • Здатність вибирати оптимальні засоби і застосовувати для виділення об'єктів на зображенні. Проводити геометричні операції з виділеними областями. • Здатність аналізувати зображення на наявність сюжетних недоліків і технічного браку. • Здатність застосовувати графічні редактори для поліпшення якості зображень та підготовки зображень для публікації в Web. • Уміння проводити операції із посилення або ослаблення різкості, насиченості, локальної тонової і колірної корекції. • Уміння сформулювати необхідний розмір зображення з мінімальними втратами якості згідно з характеристиками пристроїв виводу. • Уміння проводити оптимізацію зображень різних форматів для підвищення швидкості завантаження Web-сторінок. • Здатність створювати та редагувати кадри GIF-анімації в покадровому режимі і за шарами.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Технологія створення зображень растрової графіки

Тема 1. Технології комп'ютерного дизайну

- 1.1. Вступна частина
- 1.2. Види комп'ютерної графіки
- 1.3. Технологія застосування колірних моделей RGB, CMYK, HSB, Lab
- 1.4. Технологія та дизайн

Тема 2. Технологія застосування растрових зображень

- 2.1. Визначення геометричних розмірів растрових зображень
- 2.2. Зміна розміру полотна.
- 2.3. Інструмент кадрування.
- 2.4. Автоматичне обрізання і вирівнювання.
- 2.5. Визначення пам'яті для зберігання растрових зображень
- 2.6. Конвертація типів зображень

Тема 3. Технологія виділення областей у зображенні

- 3.1. Особливості операції виділення у растрових зображеннях
- 3.2. Виділення на зображенні областей різної форми.
- 3.3. Засоби автоматичного виділення об'єктів.
- 3.4. Операції з виділеннями.
- 3.5. Застосування перетворень

Тема 4. Технологія використання масок

- 4.1. Альфа-канали.
- 4.2. Збереження та завантаження виділення в альфа-каналі.
- 4.3. Геометричні операції з альфа-каналами.
- 4.4. Пряме редагування альфа-каналів.
- 4.5. Швидка маска.

Тема 5. Технологія використання шарів

- 5.1. Поняття шару.
- 5.2. Дії з шарами.
- 5.3. Ефекти шарів.
- 5.4. Створення та редагування маски шару
- 5.6. Обтравочна (відсікаюча) маска

Змістовий модуль 2. Технологія оброблення растрових зображень

Тема 6. Технологія тонової корекції зображень

- 6.1. Загальні положення.
- 6.2. Методи тонової корекції за допомогою рівнів.
- 6.3. Використання тонових кривих під час корекції зображень.
- 6.4. Автоматична тонова корекція.

Тема 7. Технологія корекції кольорових зображень

- 7.1. Загальні відомості про колірну корекцію.
- 7.2. Тонові корекції кольорових зображень.
- 7.3. Корекція і балансування кольорів.
- 7.4. Балансування кольору у вікні «Варианты».
- 7.5. Автоматична колірна корекція.
- 7.6. Коректуючі шари.

Тема 8. Технологія застосування векторних об'єктів і шрифтів

- 8.1. Технологія застосування контурів.
- 8.2. Дії з контурами і субконтурами.
- 8.3. Технологія роботи з текстом.
- 8.4. Растрівання тексту.

Тема 9. Технологія поліпшення якості зображень

- 9.1. Ретуш.
- 9.2. Посилення чіткості зображення.
- 9.3. Розфокусування – розмиття зображення.
- 9.4. Відновлення та коректування фрагментів.
- 9.5. Тонові і колірні корекції фрагментів зображення.
- 9.6. Інструменти «Восстанавливающая кисть» і «Заплата».
- 9.7. Створення панорам.

Тема 10. Технологія підготовки зображень для Web

- 10.1. Розмір зображень для Web-сторінки.
- 10.2. Способи оптимізації зображень.
- 10.3. Карти посилань.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Технологія створення зображень растрової графіки												
Тема 1. Технології комп'ютерного дизайну		2		2				2		2		
Тема 2. Технологія застосування растрових зображень		2		2				2		2		
Тема 3. Технологія виділення областей у зображенні		2		2								
Тема 4. Технологія використання масок		4		2								
Тема 5. Технологія використання шарів		4		2								
Разом за змістовим модулем 1		14		10				4	4			
Змістовий модуль 2. Технологія оброблення растрових зображень												
Тема 1. Технологія тонової корекції зображень		4		2								
Тема 2. Технологія корекції кольорових зображень		4		2								
Тема 3. Технологія застосування векторних об'єктів і шрифтів		2		2				2	2			
Тема 4. Технологія поліпшення якості зображень		2		2								
Тема 5. Технологія підготовки зображень для Web		2		2								
Разом за змістовим модулем 2		14		10				2	2			
Усього годин		28		20				6	6			

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Використання художніх ефектів у програмі Adobe Photoshop . Інструмент «Brush».	2
2	Редагування ілюстрацій. Ретуш чорно-білого фото.	2
3	Редагування ілюстрацій. Колірна корекція фотографій.	2
4	Редагування ілюстрацій. Фотомонтаж.	2
5	Розширені можливості з редагування зображень і роботи з текстом. Типографічний портрет.	2
6	Складні прийоми виділення.	2
7	Практика створення реалістичних фотомонтажів.	2
8	Створення спец ефектів за допомогою фільтрів, корегування слоїв і масок. Колаж. Подвійна експозиція.	2
9	Використання плавних кольорових і тонових переходів.	2
10	Полігональний портрет.	2

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Інструмент «Brush». Створення та налаштування власного набору пензлів. «Пори року»	2
2	Виділення. Створення колажу «Робочий стіл»	2
3	Маски. Створення колажу «Офіс»	2
4	Робота з фото. Колірна корекція фотографій.	2
5	Робота з фото. Монтаж.	2
6	Робота з фото. Реставрація пошкодженого фото.	2
7	Створення орнаментальної композиції. Перо (Pen Tool).	2
8	Створення полігонального зображення.	2
9	Робота з фото. Подвійна експозиція. Типографічний портрет.	2
10	Художні засоби з використанням фільтрів.	2

8. Засоби діагностики результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, та лабораторні, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою:

поточний контроль - здійснюється протягом семестру під час проведення лабораторних і самостійних занять і оцінюється сумою набраних балів (максимальна сума – 60 балів; мінімальна сума, що дозволяє студенту скласти іспит, – 35 балів);

модульний контроль - проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль у вигляді перегляду творчих робіт (портфоліо-контроль);

підсумковий контроль - проводиться у формі семестрового екзамену, відповідно до графіку навчального процесу. Умовою допуску до екзамену є позитивні оцінки з поточного контролю знань за змістовими модулями. Екзамен полягає у виконанні практичного завдання, що дає можливість здійснити оцінювання здобутих знань студента з дисципліни «Художньо-комп'ютерна графіка». Створити дизайн-об'єкт рекламного супроводу до певного заходу (за вибором студента). Розміри графічного файлу: Ф – А3-А2 (в залежності від обраного студентом дизайн-об'єкту), збережений у JPG, PDF. Результат семестрового екзамену оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів) і проставляється у відповідній графі екзаменаційної "Відомості обліку успішності".

відмінно	Ставиться за відмінне, всебічне знання матеріалу, вміння впевнено працювати з графічним редактором Adobe Photoshop. Завдання якісно виконано в повному обсязі. Студент володіє системними знаннями в повному обсязі та бездоганно виконує графічні роботи в межах навчальної програми. Самостійно в повному обсязі рішає навчально-практичне або контрольне завдання у повній відповідності до вимог технічної та конструкторсько-технологічної документації. Вміє самостійно рішення задачі, обирати оптимальний варіант рішення завдання. Результат виконаної роботи повністю відповідає діючим якісним і кількісним показникам, або може бути кращий від них. Досконало володіє роботою на ПК.
добре	Ставиться за гарне, доволі повне знання матеріалу, вміння впевнено працювати з графічним редактором Adobe Photoshop.

	<p>Завдання виконано в повному обсязі з невеликими огріхами та незначною кількістю помилок. Студент володіє професійними знаннями в повному обсязі та бездоганно виконує графічні роботи в межах навчальної програми. Самостійно в повному обсязі виконує навчально-практичне або контрольне завдання відповідно до вимог технічної та технологічної документації, яка передбачена навчальною програмою. Вміє самостійно рішення поставлену задачу та обирати оптимальний варіант рішення завдання. У процесі роботи припускається незначних неточностей, які самостійно виявляє і виправляє. Результат виконаної роботи повністю відповідає діючим якісним та кількісним показникам. Досконало володіє роботою на ПК.</p>
задовільно	<p>Ставиться за неповне знання матеріалу, погане вміння працювати з графічним редактором Adobe Photoshop. Завдання не виконано в повному обсязі з помилками. Студент з розумінням відтворює основні професійні знання та правильно виконує графічні роботи в межах навчальної програми. Планує виробничі дії та виконує навчально-практичне або контрольне завдання. Достатньо усвідомлено застосовує основні методи проектування, при рішенні конкретних задач. Застосовує основні прийоми самоконтролю виробничих дій та методи контролю за якістю роботи. Потребує консультації викладача. При рішенні задач допускає несуттєві помилки і неточності, які частково може виправити. Результат роботи в цілому відповідає якісним показникам. Не досконало володіє роботою на ПК.</p>
незадовільно	<p>Ставиться за погане знання матеріалу, невміння працювати з графічним редактором Adobe Photoshop. Завдання не виконано в повному обсязі. Студент без достатнього розуміння відтворює основні професійні знання та з помилками виконує графічні роботи в межах навчальної програми. З частковою допомогою викладача планує виробничі дії та виконує навчально-практичне, або контрольне завдання. При виконанні роботи припускається значних помилок, які самостійно виправити не може. Результат виконаної роботи не відповідає якісним показникам. Не володіє роботою на ПК.</p>

9. Критерії оцінювання результатів навчання.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену	для заліку
90-100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
33-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	40	100
5	5	5	5	10	5	5	5	5	10		

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів.

11. Рекомендована література

Основна

1. Бабенко Л. В. Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / Л. В. Бабенко, Т. В. Фурсикова. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2010. – 250 с.
2. Вальков Н.П. Дизайн: очерки теории системного проектирования / Н.П. Вальков Моисей Самойлович Каган. – Л., ППУ., 1983. – 183с.
3. Веселовська Г.В. Комп'ютерна графіка/ Г.В. Веселовська, В.Є. Ходаков, В. М. Веселовський / за ред. В.Є. Ходакова.– Херсон: ОЛДІ-плюс, 2004.–584 с.
4. Даниленко В.Я. Основи дизайну: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / В.Я. Даниленко – К.: ІЗМН, 1996. - 92 с.
5. Даниленко В.Я. Дизайн: підручник / В.Я. Даниленко. – Харків: ХДАДМ, 2003.–320 с. 664 іл.
6. Куленко М. Я. Основи графічного дизайну: підручник / Михайло Куленко. – К. : Кондор, 2006. – 492 с.
7. Покровщук Л. М. Комп'ютерні технології у творчому розвитку майбутніх учителів образотворчого мистецтва: Методичний посібник / Л. М. Покровщук. – Херсон: Айлант, 2005. – 92 с.
8. Хмельовський О. М. Графічний дизайн : навч. посібник / О. М. Хмельовський. – Луцьк : Терен, 2008. – 160 с.
9. Ганоцкая О.В. Дизайнерское образование в Украине в условиях современных реформ / О.В. Ганоцкая // Графічний дизайн: історія, сучасність та перспективи розвитку. Всеукраїнська науково-практична конференція, Харків, 17 жовтня 2012 року. – Харків : ХДАДМ, 2012. – 80 с.

16. Інформаційні (інтернет) ресурси

10. <https://www.adobe.com/ua/>
11. <http://www.nbuu.gov.ua>
12. <http://cg.unicyb.kiev.ua/>
13. http://ermak.cs.nstu.ru/kg_rivs
14. <http://www.kgraph.narod.ru/lectures/lectures.htm>
15. <https://sites.google.com/site/kaleydoskopli231/>
16. <https://studfiles.net/all-vuz/>
17. <http://www.opengl.org.ru/articles/index.html>
18. <https://www.intuit.ru/studies/courses/993/163/info>
19. <http://photoshop-orange.org/uroki-fotoshopa/>